

Profil Tekanan Darah Berdasarkan Asupan Lemak, Serat dan IMT Pasien Hipertensi

Dewi Harsuci Ramadhani¹, Sufiati Bintanah², Erma Handarsari³

^{1,2,3}Program Studi Diploma III Gizi Fakultas Ilmu Keperawatan Dan Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Semarang

dewiharsuciramadhani.unimus@gmail.com

ABSTRACT

Hypertension is a condition when a person experiences an increase in blood pressure above normal or chronically in a long time. Objective the general objective of this study was to determine the relationship intake of fat, fiber and BMI with blood pressure in hypertensive patients hospitalized at the Roemani Muhammadiyah Semarang.

The type of research conducted explanatory research with cross sectional approach. The number of samples of 25 respondents consisting of hypertensive patients with complications and without complications of hospitalized at the hospitasls Roemani Muhammadiyah Semarang. Analysis of the data normality using the Kolmogorov-Smirnov because the number of samples taken > 15 samples. Bivariate analyzes to examine the relationship between two variables using Spearman Rank test for abnormal distribution data.

The result showed 72.0% of samples largely female based on the largest age group ranging from 51-60 years of age amounted to 36.0% of the sample, and the nutritional status of most is overweight / obese amounted to 68.0%. Based on systolic blood pressure and diastolic hypertension classified at the highest level is very mild, very mild systolic blood pressure by 40.0% of the sample and the diastolic blood pressure is very light for 60.0% of the sample. The intake of fat (> 30%) as many as 68.0% of the samples, not enough fiber intake (<20 g) as much as 68.0% of the sample. Statistical analysis between fat intake with systolic blood pressure (p value = 0.000 <0.05), fat intake with diastolic blood pressure (p value = 0.004 <0.05), fiber intake with systolic blood pressure (p value = 0.001 <0.05), fiber intake with diastolic blood pressure (p value = 0.008 <0.05), whereas BMI relationship with systolic blood pressure (p value = 0.000 <0.05), BMI with diastolic blood pressure (p value = 0.002 <0.05).

The conclusion is the study shows that there is a relationship between the intake of fat, fiber, and BMI with systolic and diastolic blood pressure.

Keywords: Fat intake, fiber intake, BMI, Blood Pressure, Hypertension

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan masalah kesehatan global yang membutuhkan perhatian karena dapat menyebabkan kematian utama di negara-negara maju maupun negara berkembang. Menurut survey yang dilakukan oleh *World Health*

Organization (WHO) pada tahun 2000, jumlah penduduk dunia yang menderita hipertensi untuk pria sekitar 26,6% dan wanita sekitar 26,1% dan diperkirakan pada tahun 2025 jumlahnya akan meningkat menjadi 29,2% (Apriany, 2012).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi sangat erat kaitannya dengan faktor gaya hidup dan makanan. Sebagian faktor gaya hidup penting yang mungkin menyebabkan tekanan darah tinggi mencakup konsumsi kopi, minum alkohol, kurang olahraga, stress dan merokok. Sebagian faktor makanan mencakup kegemukan, rendah serat, makanan yang mengandung banyak gula, tingginya asupan lemak jenuh dan rendahnya asupan asam lemak esensial (Kohlmeier Lovastatin, 2006). Kadar lemak yang tinggi di dalam menu sehari-hari akan berakibat meningkatkan tekanan darah (Ali Khomsan, 2004).

Makanan yang banyak mengandung serat sangat penting untuk keseimbangan kolesterol karena dapat mengangkut asam empedu, serat juga dapat mengatur kadar gula darah dan menurunkan tekanan darah. Serat terdapat dalam tumbuhan, terutama pada sayur, buah, padi-padian, kacang-kacangan, dan biji-bijian. Asupan serat yang dibutuhkan oleh tubuh sebesar 25 gr/hari. Asupan tinggi serat terutama jenis serat kasar (*crude fiber*) berkaitan dengan pencegahan hipertensi. Apabila asupan seratnya rendah, maka dapat menyebabkan obesitas yang berdampak terhadap peningkatan tekanan darah dan penyakit degeneratif. Faktor berat badan juga berperan terhadap terjadinya hipertensi (Marzukli, 2004).

Berdasarkan *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) III, prevalensi hipertensi pada orang yang memiliki IMT >30 kg/m adalah 42% pada pria dan 38% pada wanita dibandingkan dengan prevalensi hipertensi pada orang yang memiliki IMT normal <25 kg/m adalah 15% pada pria dan wanita. Risiko peningkatan tekanan darah pada orang yang *overweight* dua sampai enam kali lebih besar daripada orang yang memiliki berat badan normal. Beberapa perubahan fisiologis yang menjelaskan adanya hubungan antara kelebihan berat badan dan tekanan darah adalah *overactivation* saraf simpatetik dan sistem renin-angiotensin dan peningkatan level *inflammatory pathways* (Dauche, 2007).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian *Explanatory Research* dengan pendekatan *crosssectional*. Penelitian dilakukan pada bulan Mei-Juni 2015 di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang.

Populasi dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi rawat inap di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang. Dengan kriteria inklusi adalah : pria dan wanita dewasa usia > 40 tahun, penderita hipertensi dengan komplikasi dan tanpa komplikasi, dengan jumlah sampel 25.

Data yang di ambil terdiri dari data primer meliputi berat badan, tinggi

badan, tinggi lutut, asupan lemak, asupan serat melalui wawancara dan pengukuran antropometri kepada sampel. Data sekunder yaitu data tekanan darah sampel didapatkan melalui catatan medik. Analisis bivariante menggunakan *Rank-Sperman*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Sampel

1. Umur Sampel

Tabel 1: Distribusi Sampel Berdasarkan Umur

Umur	N	%
40 – 50 tahun	3	12,0 %
51 – 60 tahun	9	36,0 %
61 – 70 tahun	8	32,0 %
71 – 80 tahun	4	16,0 %
81 – 90 tahun	1	4,0 %
JUMLAH	25	100,0 %

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar usia penderita hipertensi dengan jumlah terbanyak terdapat pada usia 51 – 60 tahun adalah 9 sampel (36,0%). Dari 25 sampel yang saya ambil ada 19 sampel yang menderita hipertensi dengan komplikasi dan sisanya ada 6 sampel yang menderita hipertensi tanpa komplikasi. Hal ini disebabkan karena pada usia produktif 18 - 44 tahun umumnya seseorang kurang memperhatikan pola makan dan kesehatannya. Walaupun 90% dari penyebab hipertensi adalah riwayat keluarga, namun faktor lain seperti pola makan, aktivitas fisik dan gaya hidup

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata umur sampel adalah 61,24 tahun \pm 11,140, umur terendah 46 tahun dan umur tertinggi 85 tahun. Distribusi umur sampel penderita hipertensi rawat inap di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang dapat di lihat pada tabel 1 :

sangat berpengaruh terhadap kejadian hipertensi (Pritasari, 2006).

Didalam tubuh manusia terdapat hormon Angiotensin yang meningkatkan tekanan darah dan volume darah. Hormon angiotensin menaikkan tekanan dengan cara menyempitkan arteriola, menurunkan aliran darah ke kapiler termasuk ginjal. Angiotensin merangsang tubula proksimal nefron untuk menyerap kembali Nacl dan air. Hal tersebut akan mengurangi jumlah garam dan air yang diekskresikan dalam urin yang mengakibatkan peningkatan volume dan tekanan darah (Campbell, et al. 2004).

2. Jenis Kelamin Sampel

Distribusi jenis kelamin sampel penderita hipertensi rawat inap di RS. Roemani

Muhammadiyah Semarang dapat dilihat pada tabel 2 :

Tabel 2 : Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	N	%
Laki – laki	7	28,0%
Perempuan	18	72,0%
JUMLAH	25	100,0%

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin penderita hipertensi dengan jumlah terbanyak yaitu perempuan sebanyak 18 sampel (72,0%). Dari hasil tersebut sesuai dengan penelitian Rayhani (2005), Oktora (2007) yang menyatakan bahwa wanita lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan pria yaitu 51% banding 49% dan 58% banding 42%. Risiko hipertensi berjalan sesuai dengan pertambahan usia. Saat usia bertambah, wanita lebih berisiko mengalami hipertensi. Itulah sebabnya hipertensi lebih banyak dialami oleh wanita manula daripada pria manula. Kepekaan yang tinggi terhadap makanan dan stres yang dialami oleh wanita manula menyebabkan

risiko terjadinya hipertensi (Lanny L, 2012).

3. Asupan Lemak pada pasien hipertensi rawat inap di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata asupan lemak pada sampel adalah 46,508 % \pm 19,7755 dengan asupan lemak terendah 25,7% dan tertinggi 89,2%. Distribusi asupan lemak sampel penderita hipertensi rawat inap di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang dapat dilihat pada tabel 3 :

Tabel 3 : Distribusi asupan lemak pasien berdasarkan FFQ Semi Kualitatif selama di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang

Asupan Lemak (%)	N	%
Cukup (20-30%)	8	32,0%
Lebih (> 30%)	17	68,0%
JUMLAH	25	100,0%

Hasil penelitian menunjukkan bahwa asupan lemak pada pasien hipertensi tergolong asupan lemak berlebih

sebanyak 17 sampel (68,0%). Konsumsi lemak yang berlebih dapat menimbulkan resiko hipertensi karena akan

meningkatkan kadar kolesterol dalam darah. Kolesterol tersebut akan melekat pada dinding pembuluh darah yang lama-kelamaan pembuluh darah akan tersumbat diakibatkan adanya plaque dalam darah yang disebut dengan aterosklerosis yang terbentuk akan mengakibatkan aliran darah menyempit sehingga volume darah dan tekanan darah akan meningkat (Morrell, 2005).

Hal ini disebabkan karena kebiasaan pasien mengkonsumsi makanan yang bersumber dari lemak jenuh seperti daging sapi, jeroan, daging ayam, telur dan

cara pengolahannya juga lebih sering di goreng dan di beri santan.

4. Asupan Serat Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata asupan serat pada sampel adalah $20,952 \text{ g} \pm 4,8082$ dengan asupan serat terendah 15,5 g dan tertinggi 34,1 g. Distribusi asupan serat sampel penderita hipertensi rawat inap di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang dapat dilihat pada tabel 4 :

Tabel 4 : Distribusi asupan serat pasien berdasarkan FFQ Semi Kualitatif selama di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang

Asupan Serat (gram)	N	%
Tidak cukup (<20 g)	17	68,0%
Cukup (> 20 g)	8	32,0%
JUMLAH	25	100,0%

Hasil penelitian menunjukkan bahwa asupan serat pada pasien hipertensi tergolong tidak cukup sebanyak 17 sampel (68,0%). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Baliwati dkk (2004) menunjukkan bahwa asupan serat yang rendah dapat menyebabkan obesitas yang berdampak terhadap peningkatan tekanan darah dan penyakit degeneratif. Sedangkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wang (2012), menunjukkan bahwa orang-orang yang kurang mengkonsumsi buah dan sayur biasanya mempunyai pola hidup

yang kurang sehat sehingga dapat menaikkan tekanan darah.

Menurut diet DASH jenis sayur dan buah sumber gizi, vitamin dan nutrisi itu sangat penting bagi penderita hipertensi karena akan membantu mengendalikan laju tekanan darah tinggi. Sumber serat yang sering dikonsumsi pasien kebanyakan berasal dari protein nabati dan sereal (biji-bijian), jarang sekali pasien mengkonsumsi makanan sumber serat yang berasal dari sayuran dan buah-buahan. Disarankan untuk mengkonsumsi

sayur dan buah 4-5 kali/hari (diethipertensi.com).

hipertensi rawat inap di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang dapat dilihat pada tabel 5 :

5. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata status gizi sampel dalam IMT adalah $27,9097 \text{ kg/m}^2 \pm 5,71617$ dengan IMT terendah $19,29 \text{ kg/m}^2$ dan tertinggi $40,57 \text{ kg/m}^2$. Distribusi status gizi sampel penderita

Tabel 5 : Distribusi Sampel Berdasarkan IMT (kg/m^2)

IMT (kg/m^2)	N	%
Normal (18,7-25,0)	8	32,0%
Gemuk ($>25,0$)	17	68,0%
JUMLAH	25	100,0%

Hasil penelitian menunjukkan bahwa status gizi lebih dengan jumlah terbesar yaitu sebanyak 17 sampel (68,0%) disebabkan kurangnya aktivitas fisik, gaya hidup dan pola makan sedangkan 8 sampel yang berstatus gizi normal (32,0%) faktor yang mempengaruhi seperti keturunan, stress dan faktor lingkungan. Sampel yang berstatus gizi normal memiliki tekanan darah sistolik yang tergolong sangat ringan yaitu 140-159 mmHg dan tekanan darah diastolik 90-99 mmHg.

Salah satu faktor risiko penyebab terjadinya hipertensi yang dapat dikontrol adalah obesitas atau kegemukan. Risiko hipertensi pada seseorang yang mengalami obesitas 2 hingga 6 kali lebih tinggi dibanding seseorang dengan berat

badan normal (Muniroh, Wirjatmadi, 2007). Sedangkan menurut penelitian Framingham yang menunjukkan bahwa orang yang obesitas akan mengalami peluang hipertensi 10 kali lebih besar (Dhianningtyas & Hendrati, 2006).

6. Tekanan Darah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata tekanan darah sistolik $163,04 \text{ mmHg} \pm 19,418$ dengan tekanan darah sistolik terendah 140 mmHg dan tertinggi 200 mmHg. Sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik adalah $97,44 \text{ mmHg} \pm 7,461$ dengan tekanan darah diastolik terendah 90 mmHg dan tertinggi 110 mmHg. Distribusi tekanan darah

sampel penderita hipertensi rawat inap di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang dapat dilihat pada tabel 6 :

Tabel 6 : Distribusi Sampel Berdasarkan Tekanan Darah (mmHg)

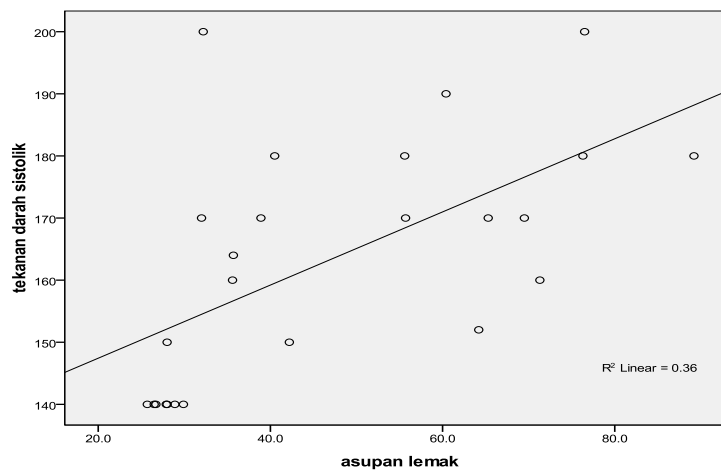
Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	N	%	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)	N	%
Hipertensi sangat ringan (140-159)	10	40,0%	Hipertensi sangat ringan (90-99)	15	60,0%
Hipertensi ringan (160-179)	8	32,0%	Hipertensi ringan (100-109)	6	24,0%
Hipertensi sedang (180-209)	7	28,0%	Hipertensi sedang (110-119)	4	16,0%
JUMLAH	25	100,0%	JUMLAH	25	100,0%

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penderita hipertensi dengan tekanan darah sistolik yang terbesar antara 140-159 mmHg yaitu sebanyak 10 sampel (40,0%). Dan tekanan darah diastolik yang terbesar antara 90-99 mmHg (60,0%). Tekanan darah akan meningkat sejalan dengan pertambahan usia. Tekanan darah merupakan faktor yang berperan penting di dalam sistem sirkulasi tubuh. Naik atau turunnya tekanan darah dapat mempengaruhi keseimbangan di dalam tubuh. Tekanan ini paling tinggi saat

ventrikel berkontraksi (tekanan sistolik) dan paling rendah ketika ventrikel berelaksasi (tekanan diastolik). Tekanan darah tinggi yang terus menerus dapat menyebabkan terjadinya kerusakan pada pembuluh darah (Herlambang, 2013).

B. Hubungan Antar Variabel

1. Hubungan Asupan Lemak dengan Tekanan Darah Sistolik Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang

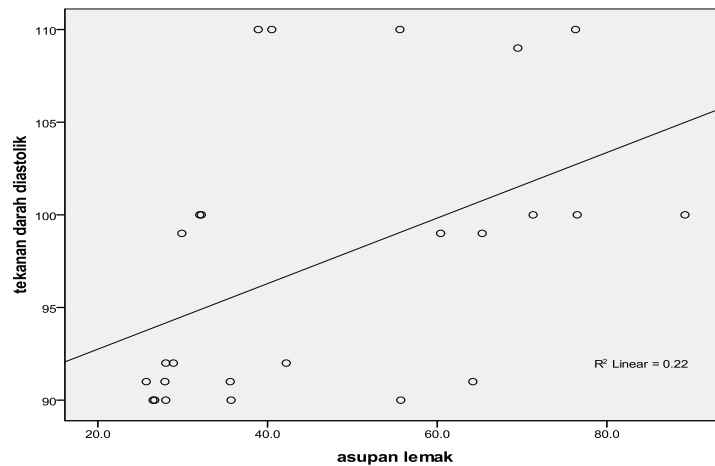


Gambar 1. Hubungan Asupan Lemak dengan Tekanan Darah Sistolik

Uji kenormalan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov^a*, diketahui data berdistribusi tidak normal kemudian menggunakan uji *Rank Spearman* sehingga diperoleh (nilai p value = 0,000 < 0,05), maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara asupan lemak dengan tekanan darah sistolik pada pasien hipertensi rawat inap di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fathina (2007) di Klinik Rawat Jalan di RSUD Kordia Semarang bahwa terdapat hubungan yang signifikan ($p=0,00$) antara asupan lemak dengan hipertensi, asupan

lemak dapat meningkatkan kadar tekanan darah sistolik dan diastolik. Hal ini disebabkan, kebiasaan mengkonsumsi lemak terutama lemak jenuh sangat erat kaitannya dengan peningkatan berat badan yang dapat berisiko terjadinya hipertensi. Konsumsi lemak jenuh juga dapat meningkatkan risiko aterosklerosis yang berkaitan dengan tekanan darah.

2. Hubungan Asupan Lemak Dengan Tekanan Darah Diastolik Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang

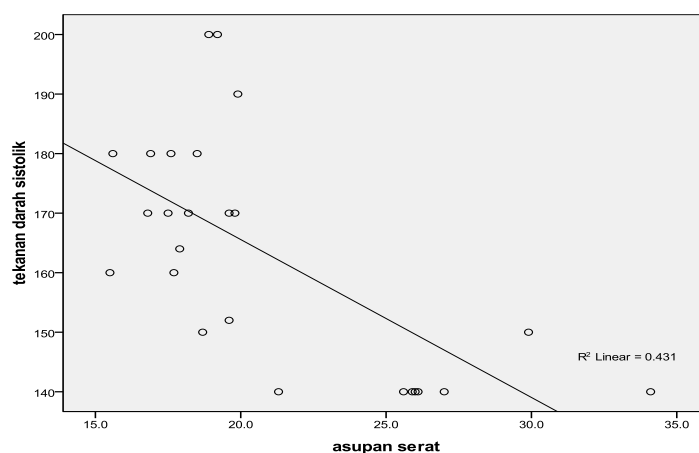


Gambar 2. Hubungan Asupan Lemak dengan Tekanan Darah Diastolik

Uji kenormalan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov^a*, diketahui data berdistribusi tidak normal kemudian menggunakan uji *Rank Spearman* sehingga diperoleh (nilai p value = 0,004 < 0,05), maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara asupan lemak dengan tekanan darah diastolik pada pasien hipertensi rawat inap di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang. Menurut

penelitian yang dilakukan oleh Sugiharto (2007) di Karanganyar yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi lemak dengan peningkatan tekanan darah diastolik dibuktikan dengan nilai $p=0,024$.

3. Hubungan Asupan Serat Dengan Tekanan Darah Sistolik Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang



Gambar 3. Hubungan Asupan Serat dengan Tekanan Darah Sistolik

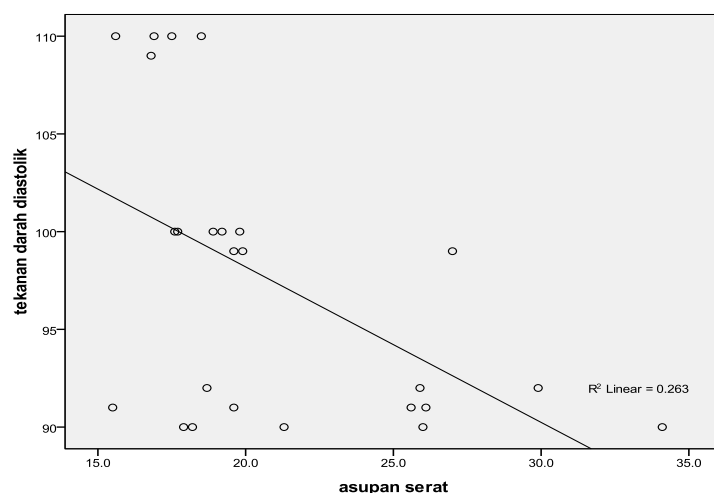
Uji kenormalan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov^a*, diketahui data

berdistribusi tidak normal kemudian menggunakan uji *Rank Spearman* sehingga

diperoleh (nilai p value = $0,001 < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara asupan serat dengan tekanan darah sistolik pada pasien hipertensi rawat inap di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang. Secara deskriptif menunjukkan bahwa dari 25 sampel, 17 orang terkategori asupan serat tidak cukup dan 8 orang terkategori asupan serat cukup. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Astawan (2009) serat yang baik untuk tekanan darah tinggi adalah serat yang bersifat larut yang

dapat diperoleh dari sayuran dan buah-buahan. Sumber serat yang dikonsumsi oleh subjek penelitian berasal dari protein nabati dan sereal (biji-bijian) sedikit sekali yang mengonsumsi serat dari sayuran dan buah.

4. Hubungan Asupan Serat Dengan Tekanan Darah Diastolik Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang



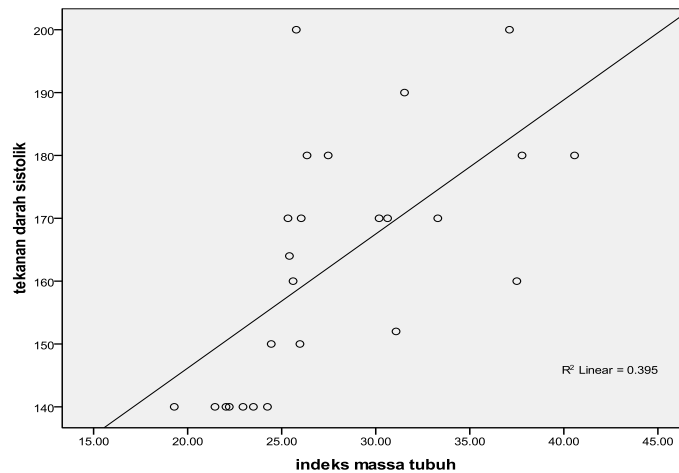
Gambar 4. Hubungan Asupan Serat dengan Tekanan Darah Diastolik

Uji kenormalan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov^a*, diketahui data berdistribusi tidak normal kemudian menggunakan uji *Rank Spearman* sehingga diperoleh (nilai p value = $0,008 < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan bermakna negatif antara asupan serat dengan tekanan darah diastolik pada

pasien hipertensi rawat inap di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang. Menurut penelitian Maisyaroh (2006) menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pola konsumsi serat dengan tekanan darah. Mengonsumsi serat dapat menurunkan kolesterol dan lemak, karena serat dapat merangsang

peningkatan asam empedu kedalam usus, sehingga absorpsi kolesterol dan lemak akan melambat, dan penimbunan lemak di pembuluh darah dapat dicegah dan dapat mengontrol berat badan (FKM UI, 2009).

5. Hubungan IMT Dengan Tekanan Darah Sistolik Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang



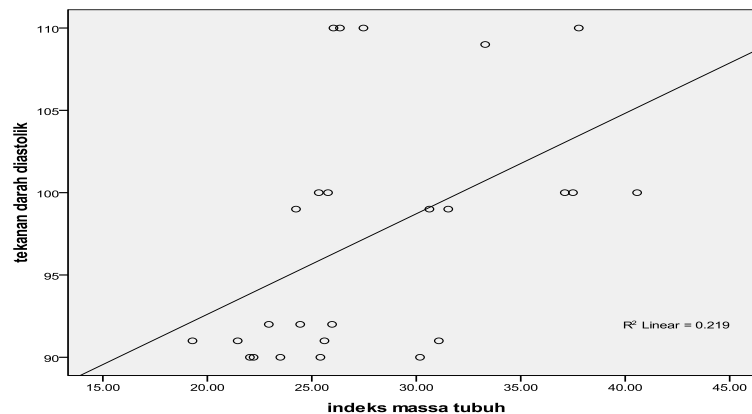
Gambar 5. Hubungan IMT dengan Tekanan Darah Sistolik

Uji kenormalan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov^a*, diketahui data berdistribusi tidak normal kemudian menggunakan uji *Rank Spearman* sehingga diperoleh (nilai p value = $0,000 < 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara IMT dengan tekanan darah sistolik pada pasien hipertensi rawat inap di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Effendi (2008), bahwa didapatkan ada hubungan yang bermakna ($p=0,038$) antara indeks massa tubuh hipertensi lebih tinggi dibandingkan dengan berat badan normal.

dengan tekanan darah sistolik sebanyak 0,362 mmHg. Hasil penelitian ini menemukan setiap 1 unit peningkatan indeks massa tubuh akan meningkatkan tekanan darah sistolik 0,91 pada laki-laki dan 0,72 pada perempuan. Sedangkan menurut Marliani (2007) pasien hipertensi sebagian besar mempunyai berat badan yang berlebih, tetapi tidak menutup kemungkinan orang yang berat badannya normal dapat menderita hipertensi. Curah jantung dan sirkulasi volume darah pasien

**6. Hubungan IMT Dengan Tekanan
Darah Diastolik Pada Pasien
Hipertensi Rawat Inap di RS.
Roemani
Muham
madiyah**

Semarang



Gambar 6. Hubungan IMT dengan Tekanan Darah Diastolik

Uji kenormalan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov^a*, diketahui data berdistribusi tidak normal kemudian menggunakan uji *Rank Spearman* sehingga diperoleh (nilai p value = $0,002 < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara IMT dengan tekanan darah diastolik pada pasien hipertensi rawat inap di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang. Hal ini sesuai dengan penelitian Sarah (2013), didapatkan nilai korelasi antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah diastolik adalah 0,246. Perolehan p hitung = 0,04, yang menunjukkan ada hubungan antara indeks massa tubuh dan tekanan darah diastolik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Sebesar 68,0% memiliki tingkat asupan lemak $>30\%$.
2. Sebesar 68,0% memiliki tingkat asupan serat < 20 g.
3. Sebesar 68,0% memiliki IMT $> 25,0$ kg/m².
4. Sebesar 40,0% mempunyai tekanan darah sistolik antara 140-159 mmHg, 60,0% mempunyai tekanan darah diastolik antara 90-99 mmHg.

5. Ada hubungan antara asupan serat dengan tekanan darah sistolik dan distolik (nilai p value = $0,001 < 0,05$) dan (nilai p value = $0,008 < 0,05$), pada penderita hipertensi rawat inap di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang.
6. Ada hubungan antara IMT dengan tekanan darah sistolik dan distolik (nilai p value = $0,000 < 0,05$) dan (nilai p value = $0,002 < 0,05$), pada penderita hipertensi rawat inap di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang.

Saran

Bagi Ahli Gizi di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang lebih meningkatkan konsultasi gizi tentang asupan lemak dan serat kepada pasien hipertensi rawat inap, dan memotivasi pasien agar melaksanakan terapi diit.

Bagi pasien diharapkan dapat meningkatkan asupan rendah lemak seperti ikan, ayam tanpa kulit, udang dan tinggi serat contohnya jagung manis, tomat, buncis, jambu biji agar tekanan darah tidak meningkat dan menjadi normal.

DAFTAR PUSTAKA

Apriany, R. E. 2012. *Asupan Protein, Lemak Jenuh, Natrium, Serat Dan IMT Terkait Dengan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Di RSUD*

TUGUREJO SEMARANG. Journal of Nutrition College , 700-714.

Astawan, M. 2009. *Perbedaan Rata-Rata Tekanan Darah Sistolik Dengan Status Gizi, Konsumsi Lemak Dan Serat Siswa SMA Xaverius 1 Palembang*.
[internet]:<http://balitbangnovdasumse1.com/data/download/20140129093607.pdf>.(8 Juli 2015).

Dauche. 2007. *Hubungan Asupan Serat Dan Status Gizi Dengan Tekanan Darah Pada Wanita Menopause Di Desa Kuwiran Kecamatan Banyudono Kabupaten Boyolali*. [internet] : http://eprints.ums.ac.id/33415/1/11.NASKAH_PUBLIKASI.pdf (diakses : 9 Juli 2015).

Dhianningtyas, Yunita & Hendrati, Lucia Y. 2006. Risiko Obesitas, Kebiasaan Merokok, dan Konsumsi garam terhadap kejadian Hipertensi pada usia produktif. *The Indonesian Journal of Public Health Vol. 2 No.3*.

Effendi Imam. (2008). *Hubungan Indeks Massa Tubuh, Jenis Kelamin, Usia, Golongan Darah dan Riwayat Keturunan dengan Tekanan Darah pada Pegawai Negeri Sipil di Pekan Baru*. [internet]: <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/5168/4684> (diakses 6 Agustus 2015).

Herlambang, 2013. *Menaklukkan Hipertensi dan Diabetes*. Jakarta selatan: PT Suka buku.

Khomsan, A. 2004. *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.

Lanny Sustrani, syamsir alam, iwan hadibroto. 2004. *Hipertensi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Lestari.A.P.dan Hesti.M.R. 2012. *Pengaruh Pemberian Jus Tomat (Lycopersicum Commune) Terhadap Tekanana Darah Wanita Postmenopause*

- Hipertensif, Journal of nutrition collage*, 1, 26-37. Mahan, L. Kathleen dan Sylvia Escott-Stump. 2004. *Krause's Food, Nutrition, and Diet Therapy*. USA: Elsevier.
- Lovastatin, Kohlmeier. 2006. *Penyakit Jantung Dan Tekanan Darah Tinggi* (Pengenalan Gejala, Pencegahan dan Penanganannya Dengan Metode Alami). Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Maisyaroh, Nurina. *Hubungan Konsumsi Lemak, Natrium dan Serat Dengan Tekanan Darah Sistolik Pada Usia Lanjut Di Perumahan Kusumawardani Pleburan Kota Semarang*. 2006 [internet] : <http://eprints.undip.ac.id/7300/> (akses : 8 Juli 2015).
- Marliani L, dkk. 2007. *100 Question & Answers Hipertensi*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo, Gramedia.
- Menu Diet Hipertensi [internet] : <http://diethipertensi.com/menu-diet-hipertensi/akses> : 8 Juli 2015.
- Muniroh, Lailatul, Wijatmadi, Bambang & Kuntoro. 2007. *Pengaruh Pemberian Jus Buah Belimbing dan Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Penderita Hipertensi. The Indonesian Journal of Public Health, Vol.4, No.1*.
- Morell. 2005. *Kolesterol*. Jakarta : Erlangga.
- Oktora, R. *Gambaran Penderita Hipertensi Yang Dirawat Inap di Bagian Penyakit Dalam RSUD Arifin Achmad Pekanbaru Periode Januari Sampai Desember 2005*, [skripsi] FK UNRI, 2007, hal 41-42.
- Pritasari. 2006. *Hidup Sehat Gizi Seimbang Dalam Siklus Kehidupan Manusia (Gizi Seimbang Untuk Dewasa)*. Jakarta : Gramedia.
- Rayhani, F. 2005. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Yang Berobat Di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari Sampai Juni 2008*. [internet] : <https://yayanakhyar.files.wordpress.com/2009/02/files-of-drsmed-faktor-yang-berhubungan-dengan-kejadian-hipertensi.pdf> (diakses : 7 Juli 2015).
- Sarah Aina. 2013. *Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Poliklinik Hipertensi Dan Nefrologi Blu RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado*. [internet] : <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/5168/4684/akses> : 3 Juli 2015).
- Sugiharto, A. 2007. *Faktor-Faktor Risiko Hipertensi Grade II Pada Masyarakat (Studi Kasus di Kabupaten Karanganyar)*. [internet] : http://eprints.ums.ac.id/27224/14/NA_SKAH_PUBLIKASI.pdf (diakses : 6 Agustus 2015).
- Wang. 2012. *Hubungan Asupan Serat Dan Status Gizi Dengan Tekanan Darah Pada Wanita Menopause Di Desa Kuwiran Kecamatan Banyudono Kabupaten Boyolali*. [internet] : <http://eprints.ums.ac.id/33415/1/11.%20NASKAH%20PUBLIKASI.pdf> (diakses : 7 Juli 2015)